

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR2004/002935

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 F16H3/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 F16H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2003/199360 A1 (BIALLAS JEFFREY J) 23 October 2003 (2003-10-23) abstract paragraphs '0001!, '0005!, '0020! - '0033!	1,3-9,14
Y	figures 1,2	12,13
A	US 4 468 980 A (JOHANSEN ROY W) 4 September 1984 (1984-09-04) column 1, lines 38-66 column 2, lines 23-66 column 4, lines 9-32 figures 1,6	1-3,6,8, 9

-/--

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 April 2005

Date of mailing of the international search report

28/04/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Daieff, B

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR2004/002935

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2 981 126 A (KELLEY OLIVER K) 25 April 1961 (1961-04-25) column 1, line 33 - column 2, line 12 column 3, line 59 - column 4, line 57 column 16, lines 40-44 figures 1,2	1-9
Y	US 5 735 376 A (KASUYA SATORU ET AL) 7 April 1998 (1998-04-07) figure 1	12
Y	US 5 584 775 A (YOKOYAMA FUMITOMO ET AL) 17 December 1996 (1996-12-17) figure 2	13

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2004/002935

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US 2003199360	A1	23-10-2003	DE	10317144 A1	06-11-2003
US 4468980	A	04-09-1984	CA	1185460 A1	16-04-1985
US 2981126	A	25-04-1961	US	3149466 A	22-09-1964
US 5735376	A	07-04-1998	JP	3414077 B2	09-06-2003
			JP	8326777 A	10-12-1996
			DE	69616117 D1	29-11-2001
			DE	69616117 T2	04-07-2002
			EP	0733834 A2	25-09-1996
US 5584775	A	17-12-1996	JP	3448965 B2	22-09-2003
			JP	8004847 A	12-01-1996

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR2004/002935

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 7 F16H3/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)  
CIB 7 F16H

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)  
EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 2003/199360 A1 (BIALLAS JEFFREY J) 23 octobre 2003 (2003-10-23) abrégé alinéas '0001!, '0005!, '0020! - '0033! figures 1,2	1, 3-9, 14
Y		12, 13
A	US 4 468 980 A (JOHANSEN ROY W) 4 septembre 1984 (1984-09-04) colonne 1, ligne 38-66 colonne 2, ligne 23-66 colonne 4, ligne 9-32 figures 1,6	1-3, 6, 8, 9
	----- -/--	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*G\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

12 avril 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

28/04/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Daieff, B

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR2004/002935

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	<p>US 2 981 126 A (KELLEY OLIVER K)  25 avril 1961 (1961-04-25)  colonne 1, ligne 33 - colonne 2, ligne 12  colonne 3, ligne 59 - colonne 4, ligne 57  colonne 16, ligne 40-44  figures 1,2</p> <p>-----</p>	1-9
Y	<p>US 5 735 376 A (KASUYA SATORU ET AL)  7 avril 1998 (1998-04-07)  figure 1</p> <p>-----</p>	12
Y	<p>US 5 584 775 A (YOKOYAMA FUMITOMO ET AL)  17 décembre 1996 (1996-12-17)  figure 2</p> <p>-----</p>	13

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR2004/002935

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
US 2003199360	A1	23-10-2003	DE	10317144 A1		06-11-2003
US 4468980	A	04-09-1984	CA	1185460 A1		16-04-1985
US 2981126	A	25-04-1961	US	3149466 A		22-09-1964
US 5735376	A	07-04-1998	JP	3414077 B2		09-06-2003
			JP	8326777 A		10-12-1996
			DE	69616117 D1		29-11-2001
			DE	69616117 T2		04-07-2002
			EP	0733834 A2		25-09-1996
US 5584775	A	17-12-1996	JP	3448965 B2		22-09-2003
			JP	8004847 A		12-01-1996